

# La Sect. *Obtusifolii* del Género *Lonchocarpus* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) para Mesoamérica

Mario Sousa S.

Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado Postal 70-367, 04510 México, D.F., México. sousa@servidor.unam.mx

**RESUMEN.** Se tratan las especies de *Lonchocarpus* Kunth sect. *Obtusifolii* (Bentham) M. Sousa (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) para Mesoamérica. De las 12 especies reconocidas, cinco son nuevas para la ciencia, *L. canoensis* M. Sousa, *L. foveolatus* M. Sousa, *L. paucinervius* M. Sousa, *L. sylvicola* M. Sousa y *L. velizii* M. Sousa, se describen e ilustran. Las especies mesoamericanas de la sección se contrastan en una clave. Se lectotipifica la ser. *Obtusifolii* Bentham con *L. rugosus* Bentham, se hace una nueva combinación y la serie se eleva de rango a sección. La sect. *Obtusifolii* se caracteriza y diferencia de la sect. *Densiflori* Bentham. De cada uno de los taxones tratados se hizo una valoración del grado de conservación (IUCN).

**ABSTRACT.** A revision of the species of *Lonchocarpus* Kunth sect. *Obtusifolii* (Bentham) M. Sousa (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) is presented for Mesoamerica. Of the 12 recognized species, five that are new to science, *L. canoensis* M. Sousa, *L. foveolatus* M. Sousa, *L. paucinervius* M. Sousa, *L. sylvicola* M. Sousa, and *L. velizii* M. Sousa, are here described and illustrated. The Mesoamerican species are compared in a key. The series *Obtusifolii* Bentham is lectotypified with *L. rugosus* Bentham, and a new combination is made elevating the series to sectional rank. Section *Obtusifolii* is characterized and distinguished from section *Densiflori* Bentham. Assessments of the conservation status (IUCN) are made for each taxon.

**Key words:** IUCN Red List, Leguminosae, *Lonchocarpus*, Mesoamerica, sect. *Obtusifolii*.

El género *Lonchocarpus* Kunth (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) comprende alrededor de 180 especies de los trópicos de América, con una especie en las costas occidentales de África ecuatorial. La sect. *Obtusifolii* (Bentham) M. Sousa incluye alrededor de 27 especies; Mesoamérica con 12, de las cuales 11 son endémicas; México (en el área fuera de la región mesoamericana) con 11, de las cuales 10 son endémicas; Sudamérica con sólo cinco, de las cuales cuatro son endémicas.

Pittier (1917) propuso la ser. *Impressinervi* Pittier, que caracterizó en su clave, la cual corresponde muy bien a un grupo más o menos bien definido de especies de *Lonchocarpus*; pero no necesariamente todas las especies que Pittier incluyó. Desafortunadamente, Pittier ubicó mal las series y secciones que propuso, invirtiéndolas en su revisión, al colocarlas en un rango superior o inferior al que deberían corresponder, y siendo ambos rangos secundarios, según McNeill et al. (2006: Art. 4.1), no se consideran válidamente publicadas (Art. 33.9 y 33.10). Pittier (op. cit.) incluyó en su ser. *Impressinervi* dos secciones, *Philenopteri* Pittier y *Spongopteri* Pittier, que consecuentemente, también no fueron válidamente publicadas. Bentham (1860) propuso la ser. *Obtusifolii*, que aquí elevamos de rango a sección, para incluir a este grupo, al no poder usar los nombres propuestos por Pittier.

## TRATAMIENTO TAXONÓMICO

***Lonchocarpus* sect. *Obtusifolii*** (Bentham) M. Sousa, comb. et stat. nov. Basiónimo: *Lonchocarpus* ser. *Obtusifolii* Bentham, J. Linn. Soc., Bot. 4 (Suppl.): 86. 1860. Lectotipo aquí designado: *Lonchocarpus rugosus* Bentham, J. Linn. Soc., Bot. 4 (Suppl.): 92. 1860.

Bentham (1860) propuso la ser. *Obtusifolii* dentro de la sect. *Densiflori* Bentham, y aquí elevamos la serie *Obtusifolii* a sección. En la ser. *Obtusifolii*, Bentham ubicó a dos especies, *Lonchocarpus rugosus* Bentham y *L. obovatus* Bentham. De ellas, aquí se escogió como lectotipo a *L. rugosus*, ya que *L. obovatus* pertenece a la sect. *Eriophylli* Bentham, lectotipificada por Pittier (1917) y caracterizada por Sousa (1992).

La sect. *Obtusifolii* se caracteriza por: corteza interior que frecuentemente no exuda resina rojiza al corte, en ocasiones sí; hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas más largas que anchas, grandes, generalmente patentes a reflexas, frecuentemente persistentes; hojas pelosas, epunteadas, en ocasiones foveoladas; folíolos con el ápice obtuso a emarginado, en ocasiones acuminados, nervaduras frecuen-



temente realizadas, camptódromas o craspedódromas; brácteas y bractéolas alargadas, las bractéolas lejanas al cáliz sobre el pedicelo, generalmente opuestas, en ocasiones alternas. Flores con mecanismo floral valvar; cáliz lobado, ligeramente zigomorfo, peloso; corola pelosa, generalmente epunteada, raramente translúcido linear-punteada, las alas con sus ápices patentes, respecto a la quilla. Legumbres indehiscuentes, los márgenes aquillados a nervados, sin alas ni surcos. Plántulas frecuentemente con los cotiledones epigeos, en ocasiones hipogeos; eofilos (1)3- a 5-foliolados, opuestos, en un caso catafilos alternos.

La sect. *Obtusifolii* es cercana a la sect. *Densiflori* Bentham, sección lectotipificada y caracterizada por

Sousa (2005). Ambas secciones difieren por los siguientes caracteres:

- 1a. Foliolos generalmente con el ápice acuminado a agudo, en ocasiones obtuso; nervación siempre camptódroma nunca craspedódroma; ovario 2- a 4(5)-ovulado; legumbres con el margen vexilar aquillado a alado, en ocasiones ligeramente surcado; plántulas con los cotiledones siempre hipogeos, eofilos 1-foliolados, opuestos . . . . sect. *Densiflori*
- 1b. Foliolos generalmente con el ápice obtuso a emarginado, en ocasiones acuminado; nervación camptódroma o craspedódroma; ovario (2)4- a 8(10)-ovulado; legumbre con el margen vexilar aquillado a nervado, sin alas ni surcos; plántulas frecuentemente con los cotiledones epigeos, en ocasiones hipogeos, eofilos (1)3- a 5-foliolados, opuestos, en un caso, catafilos alternos. . . . . sect. *Obtusifolii*

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE LA SECT. *OBTUSIFOLII* EN MESOAMÉRICA

- 1a. Foliolos con las nervaduras secundarias rectas y resolviéndose hasta el margen (craspedódromas).
  - 2a. Órganos vegetativos con pelosidad largo-pilosa con tricomas hasta 1.4 mm de largo; estípulas 13–15 × 2–3 mm (en la base) de ancho; hojas 9- a 11-folioladas; legumbres hasta 21 cm de largo. . . . . 9. *L. pilosus* M. Sousa
  - 2b. Órganos vegetativos sin pelosidad largo-pilosa; estípulas 4–6 mm de largo; hojas (3)5- a 7-folioladas, legumbres hasta 13 cm de largo.
    - 3a. Foliolos (1.5–)3.5–7(–9) × (1–)2–3.5(–5.5) cm; nervaduras laterales 14 a 23; flores 9–10 mm de largo . . . . . 8. *L. phlebophyllus* Standley & Steyermark
    - 3b. Foliolos 6–12(–14.5) × 4–8 cm; nervaduras laterales 9 a 13; flores 13–15 mm de largo . . . . . 3. *L. costaricensis* (Donnell Smith) Pittier
- 1b. Foliolos con las nervaduras secundarias curvadas y resolviéndose casi paralelamente hasta cerca del margen (camptódromas).
  - 4a. Ápices de los folíolos acuminados a caudados, los márgenes generalmente aplanados.
    - 5a. Estípulas 6–7 mm de largo, semipersistentes; nervaduras secundarias 15 a 17; pedicelos 3–4 mm de largo; bractéolas 1.5–2 mm de largo; flores 10–12 mm de largo, la lámina del estandarte 11–13 mm de ancho; ovario 6- a 7-ovulado . . . . . 6. *L. lasiotropis* F. J. Hermann
    - 5b. Estípulas 0.4–0.5 mm de largo, pronto caducas; nervaduras secundarias 9 a 11; pedicelos 1.7–2 mm de largo; bractéolas 0.3–0.4 mm de largo; flores 9–10 mm de largo, la lámina del estandarte 7.5–8 mm de ancho; ovario 3- a 5-ovulado . . . . . 11. *L. sylvicola* M. Sousa
  - 4b. Ápices de los folíolos obtusos a emarginados, los márgenes generalmente revolutos.
    - 6a. Órganos vegetativos con pelosidad largo pilosa con tricomas hasta 2 mm de largo.
      - 7a. Hojas 9- a 21(27)-folioladas, nervaduras foliares terciarias realizadas en el haz e impresas en el envés; estípulas (4–)6–15(–19) mm de largo. . . . . 10. *L. rugosus* Bentham
      - 7b. Hojas 7- a 9-folioladas, nervaduras foliares terciarias no realizadas en el haz ni impresas en el envés; estípulas 4–5 mm de largo . . . . . 7. *L. paucinervius* M. Sousa
    - 6b. Órganos vegetativos sin pelosidad largo pilosa.
      - 8a. Legumbres (2.1–)2.5–3.2 cm de ancho, glabras . . . . . 2. *L. castilloi* Standley
      - 8b. Legumbres 1.4–1.9 cm de ancho, pelosas.
        - 9a. Foliolos 1.5–2.4(–2.6) cm de ancho; flores ca. 6 mm de largo . . . . . 12. *L. velizii* M. Sousa
        - 9b. Foliolos 0.6–1.6 cm de ancho; flores 7–11 mm de largo.
          - 10a. Hojas (13)15- a 19-folioladas, folíolos foveolados en el envés . . . . 4. *L. foveolatus* M. Sousa
          - 10b. Hojas 5- a 11-folioladas, folíolos sin foveolas.
            - 11a. Inflorescencias densifloras; floración tardía; flores 10–11 mm de largo; legumbres aplanadas, tomentosas . . . . . 1. *L. canoensis* M. Sousa
            - 11b. Inflorescencias paucifloras; floración de coetáneas a tardía; flores 7–9 mm de largo; legumbres con las valvas abombadas a la altura de las semillas, velutinas . . . . . 5. *L. fuscopurpureus* Brandege

**1. *Lonchocarpus canoensis* M. Sousa, sp. nov. TIPO:**  
Honduras. Francisco Morazán: Mpio. Tegucigalpa, Río Las Canoas, 2.5 km del Tablón, 14°02'N, 89°10'O, 1020 m, 18 sep. 1996, *J. Linares 3507* (holotipo, MEXU; isotipos, EAP, MEXU). Figura 1.

Haec species *Lonchocarpus hidalgensis* Lundell proxima, sed ab eo foliorum foliolis paucioribus (7 ad 9[ad 11] vs. 11 ad 19), vexilli lamina adaxialiter dense (vs. sparsim vel modice) sericea trichomatibus brunneo-luteolis et legumine minore (3.5–4.2 × 1.5–1.7 cm vs. 5.2–8.5 × 1.8–2 cm) differt.



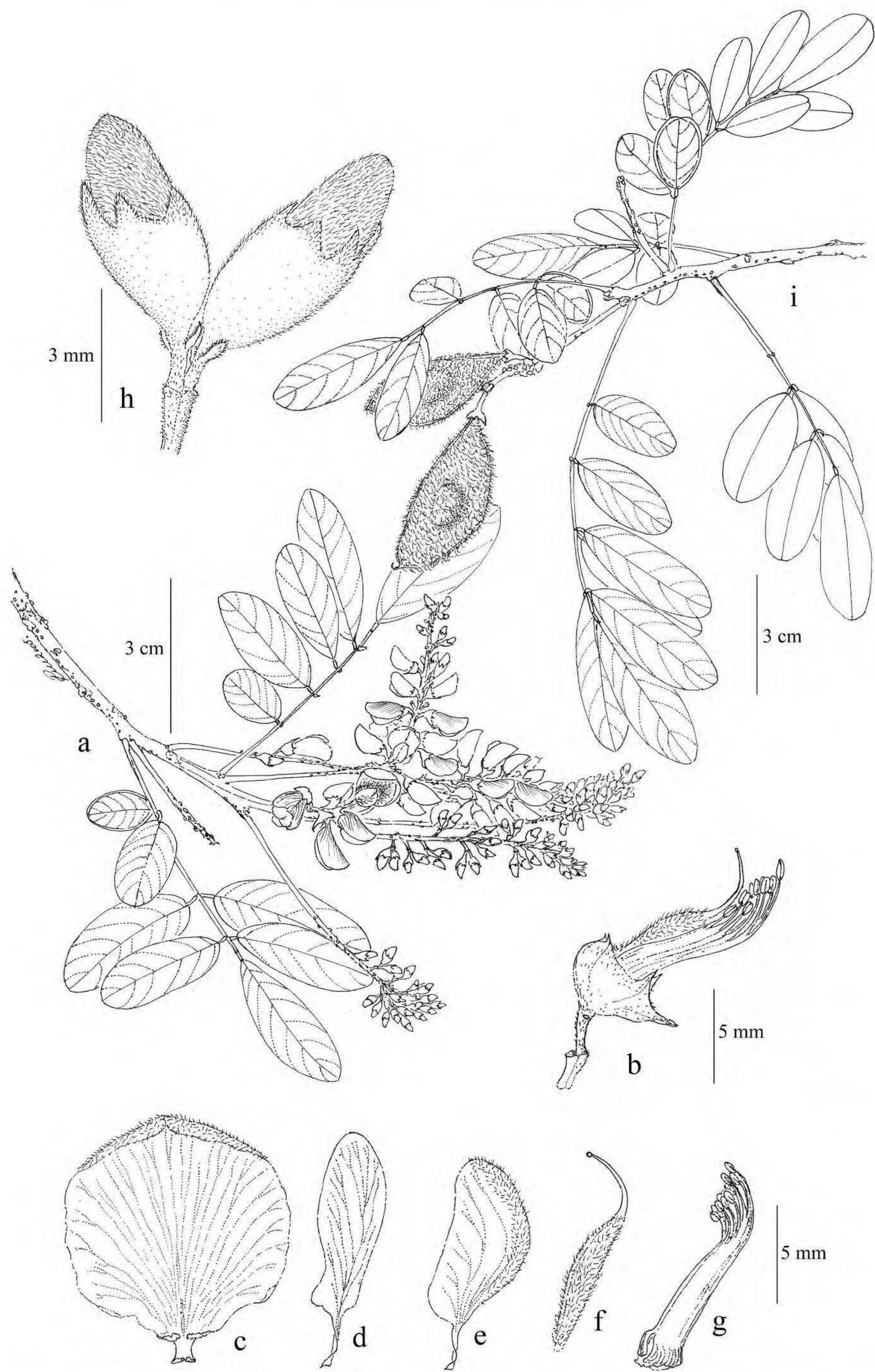


Figura 1. *Lonchocarpus canoensis* M. Sousa. —A. Rama con hojas e inflorescencias. —B. Cáliz con tubo estaminal y gineceo. —C. Estandarte. —D. Ala. —E. Quilla. —F. Gineceo. —G. Tubo estaminal. —H. Unidad biflora de la inflorescencia, mostrando botones florales y bractéolas. —I. Rama con hojas e infrutescencias. (A–H de *Linares* 3507; I de *Linares* 4066 A.)



Árboles ca. 5 m; corteza interior sin producir fluido resinoso al corte; ramas moderadamente ferrugíneo-tomentulosas, pronto glabrescentes. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas  $1.3-1.5 \times \text{ca. } 0.8 \text{ mm}$  (en la base), triangular-atenuadas, erectas, pronto caducas; pecíolo  $1.2-2.5 \text{ cm}$ , canaliculado; hojas 7- a 9(11)-folioladas, folíolos  $(1.5-2.2-3.7(-4.7) \times (0.8-1.1-1.4(-1.6) \text{ cm})$ , elípticos a angostamente oblongo-elípticos en ocasiones angostamente obovados, la base obtusa a redondeada, frecuentemente cuneada, algo asimétrica, los márgenes revolutos, el ápice obtuso a redondeado, subcoriáceos, foveolados con puntuaciones translúcidas, en el haz glabros y foveolados, en el envés moderadamente pardo-amarillento tomentuloso a tomentosos sobre las nervaduras; nervación camptódroma, nervaduras primaria y secundarias impresas en el envés, las nervaduras laterales 9 a 10. Inflorescencias 5–7 cm, paniculadas, en ocasiones simples y axilares, densifloras, floración tardía, pedunculadas; pedúnculo floral  $1.5-2 \text{ mm}$ ; pedicelos  $1.8-2.5 \text{ mm}$ ; bractéolas  $0.8-1 \text{ mm}$ , lanceoladas, opuestas, del 1/3 superior al ápice del pedicelo. Flores 10–11 mm; cáliz ca.  $2.5 \text{ mm}$ , densamente marrón-cobrizo seríceo, epunteado, zigomorfo, el diente central carinal ca.  $1.5 \text{ mm}$ , triangular-agudo; corola púrpura, epunteada, la lámina del estandarte ca.  $9 \text{ mm}$  de ancho, orbicular, moderada a densamente pardo-amarillento serícea adaxialmente, glabra abaxialmente; ovario 5(6)-ovulado. Legumbre  $3.5-4.2 \times 1.5-1.7 \text{ cm}$ , elíptica, indehiscente, atenuada en la base, obtusa y rostrada en el ápice, lateralmente compresada, cartácea, densamente pardo-amarillento tomentosa, margen vexilar nervado, el carinal angostamente aquillado; semillas (inmaduras) 1 por fruto.

**Distribución y hábitat.** Esta especie se localiza en Honduras, en la cuenca alta del Río Choluteca, siendo el Río Las Canoas uno de sus afluentes, drena al Golfo de Fonseca. Ripario en selvas bajas caducifolias con vegetación circundante de bosques de encinos y pinares. Esta especie vive en altitudes alrededor de 1020 m.

**IUCN, Categoría de la Lista Roja.** El estado de conservación de *Lonchocarpus canoensis* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie sólo conocida de un área muy restringida.

**Fenología.** La floración ocurre a mediados de septiembre y la fructificación a inicios de diciembre.

**Etimología.** El epíteto hace énfasis en la localidad de la cual, sólo se conoce.

**Discusión.** *Lonchocarpus canoensis* es cercana a *L. hidalgensis* del oriente de México, pero en *L.*

*hidalgensis* sus hojas cuentan con un mayor número de folíolos (11 a 19), en la lámina del estandarte su pelosidad es menos densa, más bien rala adaxialmente, y sus frutos más grandes ( $5.2-8.5 \times 1.8-2 \text{ cm}$ ).

**Paratipo.** HONDURAS. **Francisco Morazán:** Mpio. Tegucigalpa, margen del Río Las Canoas, ca. 5 km al O de Tegucigalpa,  $14^{\circ}02'N$ ,  $87^{\circ}10'O$ , J. L. Linares, C. A. Martínez y F. Hubbard 4066A (MEXU).

**2. *Lonchocarpus castilloi* Standley, Trop. Woods 32: 15. 1932. TIPO:** Belice. Stann Creek: Freshwater Creek Reserve, A. Castillo 30 (holotipo, F).

Ilustración: Pennington y Sarukhán, 2005: 257.

Especie maderable de extenso uso, muy característica por sus frutos anchos y glabros, además de sus plántulas con cotiledones hipogeos, con los primeros eofilos alternos reducidos a catafilos.

**IUCN, Categoría de la Lista Roja.** El estado de conservación de *Lonchocarpus castilloi* debe considerarse como: casi amenazado (NT), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie que a pesar de que es ampliamente explotada, cuenta con buena regeneración y es relativamente abundante.

**Material representativo.** BELICE. **Cayo:** C. L. Lundell 6490 (DS, GH, MEXU, MICH, MO, NA, TEX, VT). **Corozal:** M. Sousa et al. 4148 (MEXU), P. H. Gentle 476 (GH, MICH). **Stann Creek:** P. H. Gentle 4693 (MICH, SMU, TEX). GUATEMALA. **Izabal:** P. C. Standley 24896 (US), Standley 72864 (A). **Petén:** H. H. Bartlett 12215 (A, DS, MICH, TEX), E. Contreras 5958 (IJ, TEX), C. L. Lundell 16063 (LL, MEXU). MÉXICO. **Campeche:** D. Álvarez y C. Jiménez J. 5926 (MEXU), E. Cabrera C. 5103 (ENCB, MEXU), M. Sousa et al. 12030 (MEXU). **Chiapas:** G. Aguilar M. 1315 (MEXU), D. E. Breedlove 57235 (CAS, MEXU), F. Miranda G. 7103 (MEXU). **Quintana Roo:** E. Cabrera C. 3250, 5163 (MEXU), R. Duno de Stefano et al. 2090 (CICY, MEXU). **Tabasco:** E. Matuda 3217 (A, F, MEXU, MICH), F. Menéndez et al. 266 (MEXU), O. Téllez y E. Martínez 907 (MEXU).

**3. *Lonchocarpus costaricensis* (Donnell Smith) Pittier, Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 58. 1917. Basiónimo:** *Derris costaricensis* Donnell Smith, Bot. Gaz. 44: 110. 1907. TIPO: Costa Rica. Puntarenas: Península Nicoya, A. Tonduz ex H. Pittier 13993 (lectotipo, designado por Pittier, 1917: 59, US; duplicado, GH).

Ilustración: Pittier, 1917: 58, fig. 6, pl. 26.

Esta especie es de las provincias pacíficas de Costa Rica en Guanacaste y Puntarenas. Es cercana a *Lonchocarpus eriocarinalis* Micheli de la costa occidental de México. *Lonchocarpus costaricensis* se caracteriza por el menor número de nervaduras laterales de los folíolos (9 a 13 vs. 11 a 20), flores



más grandes (13–15 mm de largo vs. 7–11 mm), y la uña del estandarte es notoriamente más larga (3–4[–6] mm vs. 1–3 mm).

*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus costaricensis* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie poco colectada y de distribución restringida.

*Material representativo.* COSTA RICA. **Guanacaste:** U. Chavaria 1544 (MO), V. Ramírez y A. Soto 387 (MO). **Puntarenas:** A. Tonduz ex Pittier 13532 (NY, P).

**4. *Lonchocarpus foveolatus*** M. Sousa, sp. nov.  
TIPO: México. Chiapas: Mpio. Tila, Colonia Kohijaz, 1300 m, 1 jun. 1983, A. M. Ton 6064 (holotipo, MEXU; isotipos, MEXU, MO). Figura 2.

Haec species a congeneris mesoamericanis ad *Lonchocarpum* sect. *Obtusifolios* pertinentibus foliis 13- ad 19-foliolatis, foliolis angustis abaxialiter foveolatis, flore 8–9 mm longo atque legumine trichomatibus brunneo-cupreis sericeo distinguitur.

Árboles 12–25 m, caducifolios; corteza interior con fluido resinoso al corte; ramas jóvenes ferrugíneo a pardo-amarillento seríceas a tomentulosas, los tricomas hasta 0.3 mm, posteriormente glabrescentes. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas anchamente triangulares ca. 1 × 1.2 mm (en la base), erectas, pronto caducas; pecíolo 2–2.5 cm, acostillado-sulcado; hojas (13)15- a 19-folioladas; folíolos 1.5–3.5 × 0.6–1.6 cm, elípticos a ligeramente ovados, rara vez ligeramente obovados, la base ligeramente cuneada y en ocasiones ligeramente asimétrica, los márgenes algo revolutos, el ápice obtuso en ocasiones emarginado, subcoriáceos, con puntuaciones pelúcidas que corresponden a foveolas en el envés, esparcidamente pardo-amarillento seríceo por el haz y más densamente de pardo-amarillento a ferrugíneo-seríceo en el envés; nervación camptódroma, nervaduras primaria y secundarias impresas en el envés, las nervaduras laterales 10 a 14. Inflorescencias 2–3 cm, paniculadas, erectas, pedunculadas a casi sésiles hasta 1 cm, densifloras; floración coetánea; pedúnculo floral 1.5–1.7 mm; pedicelos 1–1.2 mm; bractéolas 1–1.2 mm, lanceoladas a lineares, opuestas, distantes del 1/3 superior al ápice del pedicelo. Flores 8–9 mm; cáliz ca. 2 mm, ligeramente zigomorfo, epunteado, densamente marrón-cobrizo seríceo, dentado, el diente vexilar central prominente ca. 1.3 mm, triangular-agudo; corola lila a morada, estandarte reflexo, la lámina ca. 7 mm de ancho, oblata, cóncava, todos los pétalos adaxialmente pardo-amarillento-cobrizo seríceos; ovario 4(6)-ovulado. Legumbre 4.5–7 × 1.4–1.5 cm, indehiscente, elíptica a oblonga, aplanada,

cartácea, la base atenuada a subsésil, el ápice atenuado, rostrado, obtuso, las valvas lisas, pardo ferrugíneo-cobrizo seríceas, los márgenes rectos, el vexilar y carinal nervados; semillas (inmaduras) 1 a 2 por fruto.

*Distribución y hábitat.* Esta especie es conocida sólo en la Meceta Central de Chiapas, como elemento de bosques caducifolios, primarios y alterados; sobre suelos rojo-arcillosos. Esta especie vive en altitudes entre 1100 a 1400 m.

*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus foveolatus* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie de distribución restringida, que prospera en un tipo de vegetación sujeto a una gran alteración.

*Fenología.* La floración se presenta de la primera quincena de mayo a principios de junio y la fructificación a mediados de agosto.

*Etimología.* El epíteto hace notar a las foveolas, presentes en el envés de las hojas.

*Nombre vulgar.* Jit 'it 'ul (Tzeltal, A. Méndez Ton 6064); matabuey (E. Martínez S. et al. 24739).

*Discusión.* Esta especie es característica por sus numerosos folíolos por hoja (13 a 19), lo angosto de sus folíolos (0.6–1.6 cm), las foveolas muy características de sus hojas; flores 8–9 mm de largo y legumbres pardo ferrugíneo-cobrizo seríceas.

*Paratipos.* MÉXICO. **Chiapas:** Mpio. Las Margaritas, Flor de Río, camino a Nuevo Momon, E. Martínez S., C. H. Ramos, J. Larso, D. Benavides y C. Eufasio 24739 (MEXU); Mpio. Tila, Ejido Tiontipac, camino a Tila-Salto de Agua, J. I. Calzada, W. Márquez R. y S. Avendaño R. 3346 (ENCB, IBUG, INEGI, MEXU, XAL).

**5. *Lonchocarpus fuscopurpureus*** Brandegees, Univ. Calif. Publ. Bot. 10: 406. 1924. TIPO: México. Veracruz: Remudadero, abr. 1923, C. A. Purpus 8984 (holotipo, UC; isotipos, F, GH, MO, VT).

Esta especie es endémica de Veracruz, México, dentro del área fitogeográfica de la *Flora Mesoamericana*, en selvas bajas caducifolias. Especie característica por sus escasas y separadas flores en las inflorescencias; sus hojas chicas con folíolos angostos; así como sus frutos angostos, con las valvas abombadas a la altura de las semillas.

*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus fuscopurpureus* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie distribuida en áreas discontinuas por presión de



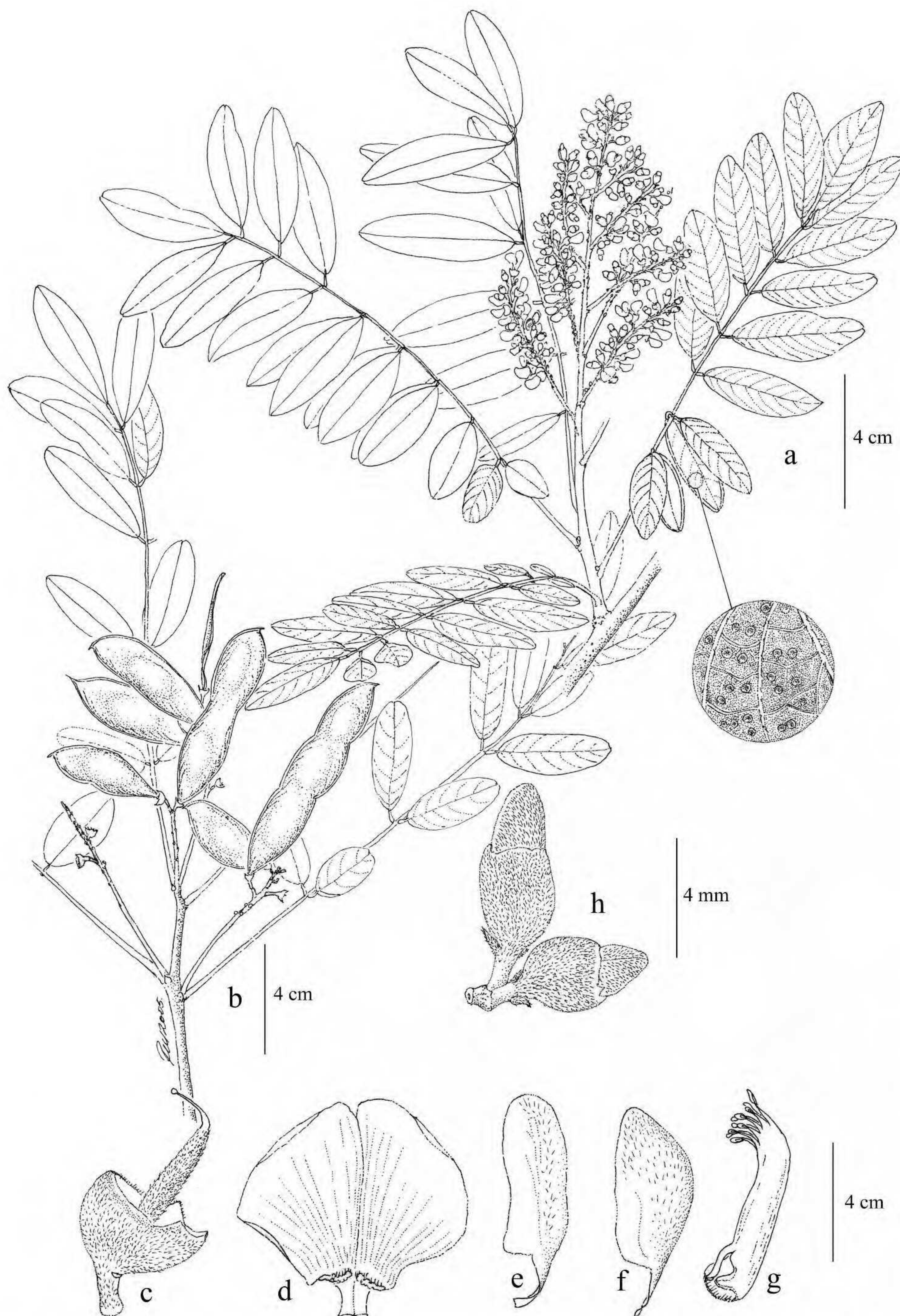


Figura 2. *Lonchocarpus foveolatus* M. Sousa. —A. Rama con hojas, inflorescencias, mostrando foveolas en la hoja. —B. Rama con infrutescencias. —C. Cáliz. —D. Estandarte. —E. Ala. —F. Quilla. —G. Tubo estaminal. —H. Unidad biflora de la inflorescencia, mostrando las bractéolas. (A de Menéndez 6064; B de Calzada 3346; C–H de Méndez 6064.)



alteración a su hábitat, principalmente por la agricultura.

*Material representativo.* MÉXICO. **Veracruz:** *M. Sousa* 3660, 3710 (MEXU), *F. Ventura* A. 15194 (ENCB, MEXU).

**6. *Lonchocarpus lasiotropis*** F. J. Hermann, J. Wash. Acad. Sci. 39(9): 307. 1949. TIPO: Honduras. Atlántida: near Cangrejal River, foothills back of Ceiba, 29 July 1938, *T. J. Yuncker, J. M. Koepper y K. A. Wagner* 8670 (holotipo, US; isotipos, GH, MO, NY, S).

Ilustración: Holdridge y Poveda, 1975: 352 (como *Lonchocarpus* sp.).

Árboles grandes de selvas medianas a altas, subperennifolias. Las relaciones de esta especie están con el grupo de *Lonchocarpus hedyosmus* Miquel y *L. margaritensis* Pittier de Sudamérica; en Mesoamérica es afín a *L. sylvicola* (véase discusión de ésta especie).

*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus lasiotropis* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie de amplia distribución, pero habita selvas con fuerte presión de uso por la ganadería y agricultura.

*Material representativo.* COSTA RICA. **Cartago:** *L. R. Holdridge* 6811 (CR, F, MEXU). HONDURAS. **Atlántida:** *C. Nelson* 10655 (TEFH), *P. H. Allen* 5459 (EAP, NY). **Santa Bárbara:** *M. Sousa et al.* 13363 (EAP, MEXU). MÉXICO. **Chiapas:** *O. F. Clarke* 221 (DUKE, NY, WIS), *E. W. Lathrop* 5484 (F). **Veracruz:** *B. Ortiz* 186 (MEXU). PANAMÁ. **Boca del Toro:** *V. C. Dunlap* 347 (F, GH, US).

**7. *Lonchocarpus paucinervius*** M. Sousa, sp. nov. TIPO: Guatemala. Petén: La Cumbre, on Río Purula, 20 Sep. 1975, *C. L. Lundell y E. Contreras* 19891 (holotipo, MEXU; isotipos, F, MO). Figura 3.

Haec species *Lonchocarpus pilosus* M. Sousa et *L. crassispermo* Poeppendieck ut videtur affinis, sed a hoc partibus vegetativis trichomatibus usque ad 1.8 mm longis pilosis, pedunculo pedicellis brevis atque calyce epunctato, ab illo foliolorum nervatione camptodroma distinguitur.

Árboles ca. 17 m; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes esparcida a muy esparcida y largamente pilosas, los tricomas hasta 1.8 mm, pronto glabras. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas 4–5 × ca. 1 mm (en la base), estriadas, reflexas, caducas; pecíolo 1.7–2.5 cm, canaliculado; hojas 7- a 9-folioladas; folíolos (1.5–)2.5–5.5 × 0.7–1.4 cm, elípticos a angostamente oblongos, la base obtusa, en ocasiones ligeramente asimétrica, los márgenes marcadamente revolutos, el ápice obtuso, mucronado en ocasiones emarginado, cartáceos a subcoriáceos, algo cocleados, en el haz glabros, en el

envés esparcida y largamente pilosos principalmente en la nervadura primaria y los márgenes; nervación camptódroma, nervaduras primaria y secundarias impresas en el envés, las nervaduras laterales 7 a 9. Inflorescencias 2.5–5 cm, paniculadas, en ocasiones simples y axilares, densifloras, floración tardía, pedunculadas; pedúnculo floral 1.3–2.1 mm; pedicelos 1.3–2 mm; bractéolas 0.8–1.2 mm, lanceolado-oblongas a lineares, opuestas, del 1/2 al 1/4 superior del pedicelo. Flores 8–9 mm; cáliz ca. 2.2 mm, atropurpúreo, moderadamente marrón-cobrizo seríceo, epunteado, zigomorfo, el diente central carinal ca. 1.6 mm, triangular-agudo; corola rojo-púrpura, epunteada, la lámina del estandarte ca. 7 mm de ancho, orbicular, cóncava, densamente marrón-cobrizo seríceo adaxialmente, glabra abaxialmente; ovario 5-ovulado. Legumbre desconocida.

*Distribución y hábitat.* Esta especie es conocida sólo del tipo en Petén, Guatemala, en la cima de un cerro, en vegetación de selvas medianas a altas con sapotáceas.

*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus paucinervius* debe considerarse como: en peligro (EN), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie sólo conocida y recolectada en una ocasión, que habita en selvas con presión de alteración.

*Fenología.* La floración ocurre a finales de septiembre, sin que se tengan colecciones de material en fruto.

*Etimología.* El epíteto se refiere a las pocas nervaduras laterales con que cuentan sus folíolos.

*Discusión.* Especie aparentemente cercana a *Lonchocarpus pilosus*, con la que comparte el mismo tipo de largos tricomas pilosos, pero a la vez la nervación de los folíolos de *L. paucinervius* es camptódroma y la de *L. pilosus* es craspedódroma. También tiene relación con *L. crassispermus* Poppendieck, de la Guayana venezolana, pero la pelosidad consiste de tricomas cortos (hasta 0.5 mm de largo) de pilosos a tomentosos, también hay varias diferencias en los pedúnculos florales (2.8–3 mm de largo vs. 1.3–2.1 mm), pedicelos (2.8–3 mm de largo vs. 1.3–2 mm), y cáliz (translúcido linear-punteado vs. epunteado).

**8. *Lonchocarpus phlebophyllus*** Standley & Steyermark, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23: 56. 1944. TIPO: Guatemala. Chiquimula: betw. Ramírez & Cumbre de Chiquimula, on the rd. betw. Chiquimula & Zacapa, 16 Oct. 1940, *P. C. Standley* 74569 (holotipo, F; isotipo, US).



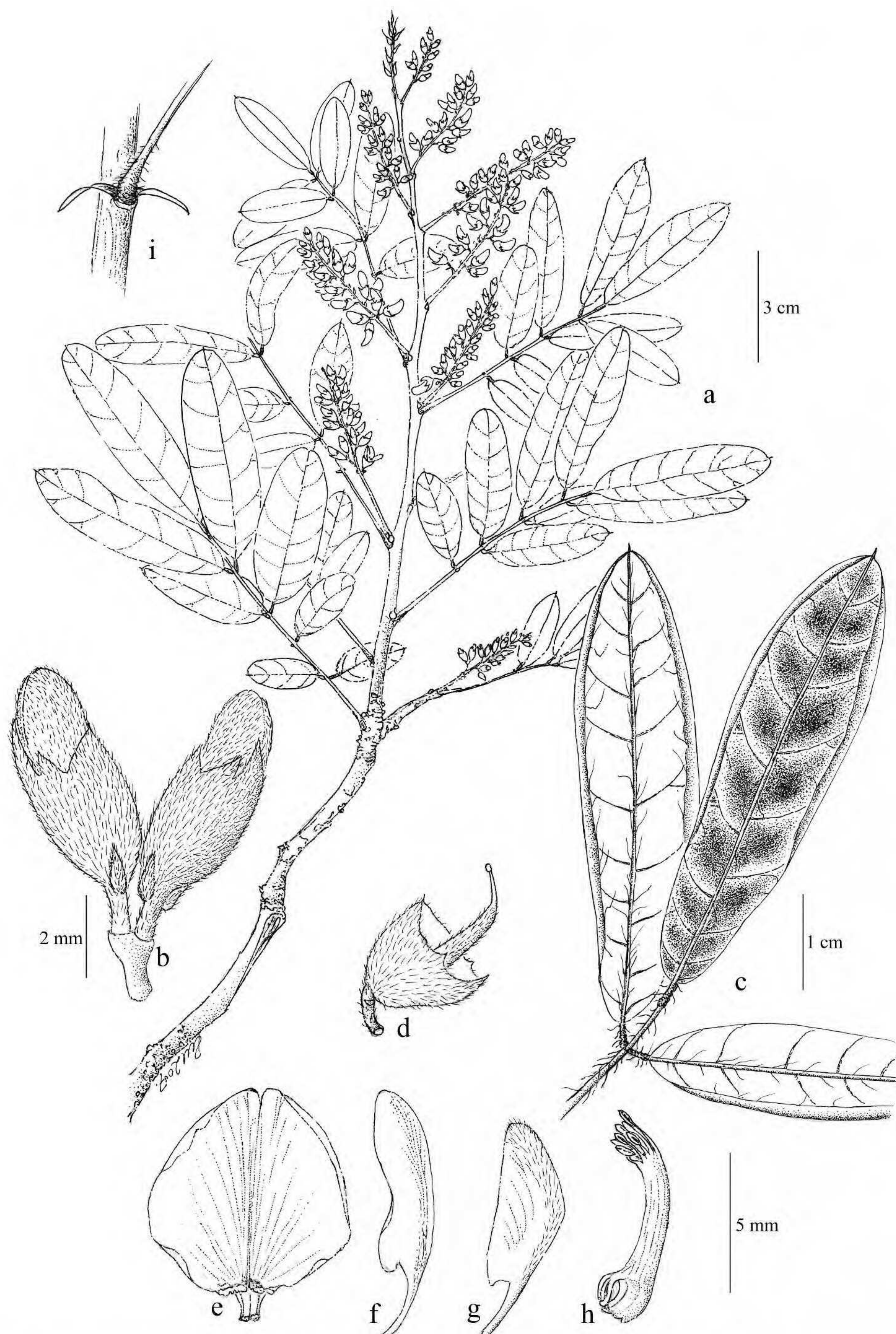


Figura 3. *Lonchocarpus paucinervius* M. Sousa. —A. Rama con inflorescencias. —B. Unidad biflora, mostrando botones florales y bractéolas. —C. Foliólos en el envés, mostrando los tricomas largamente pilosos. —D. Cáliz y gineceo. —E. Estandarte. —F. Ala. —G. Quilla. —H. Tubo estaminal —I. Estípulas. (Tomados del holotipo de Lundell 19891.)

Ilustración: Holdridge y Poveda, 1975: 351.

Esta especie se conoce de selvas bajas caducifolias en climas cálido-secos, se distribuye desde Guatemala a Costa Rica. Cercana a *Lonchocarpus eriocarinalis* de

México, pero *L. phlebophyllus* cuenta con (3)5-foliólos por hoja (vs. 7 a 19), pétalos epunteados (vs. densamente punteado-linear translúcidos), y legumbre subcoriácea (vs. generalmente suberosa).



*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus phlebophyllus* debe considerarse como: casi amenazado (NT), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie de amplia distribución, pero su hábitat esta sujeto a presión de alteración.

*Material representativo.* COSTA RICA. **Guanacaste:** M. H. Grayum 12102 (MEXU, MO), D. H. Janzen 11896 (MEXU, MO). EL SALVADOR. **Santa Ana:** J. L. Linares 4751, 6060 (EAP, MEXU). GUATEMALA. **Chiquimula:** M. Véliz y M. García 13446, 13474 (BIGU, MEXU). HONDURAS. **Choluteca:** E. Martínez S. et al. 36168 (EAP, MEXU), L. O. Williams y A. Molina R. 14118 (GH). **El Paraíso:** A. Molina R. 14559 (US). NICARAGUA. **Boaco:** P. P. Moreno 24334 (MEXU, MO). **Carazo:** J. C. Sandino 4991 (MEXU, MO). **Chontales:** W. D. Stevens 23524 (MEXU, MO). **León:** M. Castro 113 (MEXU). **Managua:** M. Sousa et al. 13004 (MEXU, MO). **Matagalpa:** Sousa et al. 12956 (MEXU, MO).

**9. *Lonchocarpus pilosus*** M. Sousa, Ann. Missouri Bot. Gard. 73: 728. 1986 [1987]. TIPO: Nicaragua. Matagalpa: Santa María Ostuma, 20 July 1975, H. B. L. Evans s.n. (holotipo, MEXU; isotipo, FHO).

*Ilustración:* Sousa, 1986: 729, fig. 3.  
Esta especie es endémica de Nicaragua; muy característica por la nervación craspedódroma de sus folíolos, su pelosidad es largamente pilosa, sus estípulas de gran tamaño, reflexas y semipersistentes y su legumbre de gran tamaño, densamente ferrugíneo-velutina. Aún se desconocen las flores.

*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus pilosus* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de Lista Roja (IUCN, 2001); especie de distribución restringida, con escasas colectas.

*Material representativo.* NICARAGUA. **Chontales:** W. D. Stevens 23155 (MEXU, MO). **Matagalpa:** M. Araquistain 3652 (MEXU, MO), D. Neill 1983 (HNMN).

**10. *Lonchocarpus rugosus*** Benth, J. Proc. Linn. Soc., Bot. 4 (Suppl.): 92. 1860. TIPO: México. Campeche: 1730, W. Houstoun s.n. (holotipo, BM).

Esta especie es de las más variables y de amplia distribución en el género, sus variabilidad se agrupa en unidades discretas que, hasta ahora, no presentan simpatría, y Sousa (2008) las clasifica en subespecies. Las diferencias de las subespecies se contrastan con la siguiente clave:

CLAVE DE LAS SUBESPECIES DE *Lonchocarpus rugosus*

1a. Estípulas pronto caducas, tricomas de brotes vegetativos hasta 1.2 mm de largo.

- 2a. Folíolos hasta 1.6 cm de ancho; legumbres hasta 1.9 cm de ancho, valvas lisas, márgenes rectos; plántulas con los cotiledones hipogeos ..... 10b. *L. rugosus* Benth subsp. *gillyi* (Lundell) M. Sousa
- 2b. Folíolos hasta 4 cm de ancho; legumbres hasta 3 cm de ancho, valvas rugosas sobre las semillas, márgenes constrictos; plántulas con los cotiledones epigeos ..... 10a. *L. rugosus* Benth subsp. *apricus* (Lundell) M. Sousa
- 1b. Estípulas persistentes; tricomas de brotes vegetativos hasta 2 mm de largo.
  - 3a. Folíolos hasta 2 cm de ancho, lóbulo central carinal del cáliz ligeramente más largo que los laterales o casi tan largo como ellos; plántulas con los cotiledones epigeos. .... 10d. *L. rugosus* Benth subsp. *stipulaceus* M. Sousa
  - 3b. Folíolos hasta 4.5 cm de ancho, lóbulo central carinal del cáliz mucho más largo que los laterales; plántulas con los cotiledones hipogeos .... 10c. *L. rugosus* Benth subsp. *rugosus*

**10a. *Lonchocarpus rugosus*** Benth subsp. ***apricus*** (Lundell) M. Sousa, Fl. Novo-Galiciana 5: 573. 1987. Basiónimo: *Lonchocarpus apricus* Lundell, Lloydia 2: 90. 1939. TIPO: México. Chiapas: Finca Esperanza, Escuintla, 3 jul. 1937, E. Matuda S-197 (holotipo, MICH; isotipos, A, F, MO, US, VT).

*Lonchocarpus stenodon* Harms, Fedde, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 324. 1921. TIPO: México. Oaxaca: Pinotepa, May 1849, H. Galeotti 3459 (holotipo, BR; isotipos, F [fragm.], NY).

*Ilustración:* Witsberger et al., 1982: 155, fig. 55 (como *Lonchocarpus rugosus* Benth).

Esta subespecie tiene la distribución más boreal de la especie, habitando áreas mas templadas, siendo frecuente en bosques de encinos y pinares, aunque también se presenta en selvas caducifolias, en altitudes de 100–1300(–1550) m. Se distingue por su legumbre ancha con las valvas rugosas a la altura de las semillas y sus plántulas con los cotiledones epigeos.

*IUCN, Categoría del la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus rugosus* subsp. *apricus* debe considerarse como: preocupación menor (LC), de acuerdo al criterio de Lista Roja (IUCN, 2001); subespecie abundante de amplia distribución; que prospera en varios hábitats.

*Material representativo.* EL SALVADOR. **Ahuachapán:** E. Sandoval 1685 (B, MEXU). **Chalatenango:** Macqueen 506 (MEXU). **La Libertad:** E. Martínez S. 30989 (MEXU). **La Paz:** S. Calderón 309 (GH, US). **San Salvador:** G. P. Lewis 1731 (K, MEXU), A. K. Monro 3435 (B, BM). **Santa Ana:** J. L. Linares 5121 (EAP, MEXU). GUATEMALA. **Baja Verapaz:** W. E. Harmon 4358 (MO). **Chiquimula:** J. A. Steyermark 30740 (F). **El Progreso:** M. Sousa 4423



(MEXU). **Escuintla:** P. C. Standley 64870 (A). **Guatemala:** Standley 59303 (A, F). **Huehuetenango:** J. A. Steyermark 50853 (F, MO). **Jutiapa:** Standley 75693 (F). **Retalhuleu:** C. Hughes 428 (MEXU). **San Marcos:** Standley 68895 (F). **Santa Ana:** M. Véliz 13011 (MEXU). **Santa Rosa:** J. J. Castillo 1558 (F). **HONDURAS. Choluteca:** E. Repulski 397 (EAP, MEXU). **El Paraíso:** A. Molina R. 166 (EAP, MEXU). **Francisco Morazán:** M. Chorley 8 (BM, MEXU), J. L. Linares 4066 (EAP, MEXU). **Intibucá:** G. Rodríguez M. 76 (MEXU, MO). **La Paz:** C. Hughes 221 (MEXU). **Lempira:** C. Nelson 203 (MEXU, MO). **MÉXICO. Chiapas:** D. E. Breedlove 38641 (MEXU), E. Cabrera C. 5931 (MEXU), A. Reyes 3955, 5322 (MEXU). **Colima:** F. Miranda 9073 (MEXU). **Guerrero:** H. Kruse 3720 (MEXU), C. G. Pringle 10338 (COLO, DUKE, GH, IJ, K, MICH, SMU, TEX, US), J. C. Soto N. 12320 (MEXU). **Jalisco:** A. Solís M. 1796 (MEXU), R. McVaugh 1486 (MEXU, MICH). **Edo. México:** G. B. Hinton 5891 (A, F, MICH), C. Zepeda Gómez 470 (MEXU). **Michoacán:** M. Sousa et al. 10750 (MEXU), J. C. Soto 1362 (MEXU). **Morelos:** M. J. Curiel s.n. (MEXU), M. Sousa 10661 (MEXU). **Oaxaca:** S. A. Salas M. 3006 (MEXU), M. Sousa 5336 (MEXU), R. Torres C. 6823 (MEXU). **Puebla:** E. Guisar N. 1057, 1545 (MEXU), E. Moreno M. 92 (MEXU).

**10b. *Lonchocarpus rugosus* Benth** subsp. ***gillyi*** (Lundell) M. Sousa, Ceiba 49(1): 125. 2008. Basiónimo: *Lonchocarpus gillyi* Lundell, Wrightia 1: 56. 1945. TIPO: México. Chiapas: hills S of Salto de Agua, about 2 km from Salto de Agua on trail to Yajalón, 4 Oct. 1944, C. L. Gilly y E. Henández X. 430 (holotipo, LL; isotipo, MICH).

Ilustración: Sousa, 2008: 125, fig. 1.

Hermann (1948) sinonimizó a *Lonchocarpus gillyi* Lundell dentro de *L. rugosus* Benth, sin proponer alguna nueva categoría infraespecífica, argumentando la gran variabilidad (como el tamaño de los folíolos) de *L. rugosus*, sin embargo, *L. gillyi*, si bien aquí, la consideramos parte de *L. rugosus*, tiene características propias y distintivas como sus folíolos pequeños y lo angosto de sus legumbres (véase para otros caracteres la clave de subespecies). Esta subespecie tiene su distribución de Veracruz, México, a Colombia, sin que se le conozca en Panamá.

*IUCN, Categoría de la lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus rugosus* subsp. *gillyi* debe considerarse como: preocupación menor (LC), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); subespecie de amplia distribución de Veracruz, México, a Colombia, sin que se le conozca en Panamá.

*Material representativo.* COLOMBIA. J. C. Mutis 4305, 4700 (US). COSTA RICA. **Alajuela:** N. Zamora 1374 (MO, NY). **Guanacaste:** D. H. Janzen 11736, 11741 (MEXU), L. J. Poveda 1117 (MO). **Puntarenas:** R. W. Holm 245 (NY). **San José:** D. Spellman 522 (MO). GUATEMALA. **Alta Verapaz:** I. Kunkel s.n. (USCG). **HONDURAS. Comayagua:** C. Nelson 6280, 6866 (MEXU). **Olancho:** E. Martínez S. 12748 (MEXU), M. Sousa S. 13349, 13355 (EAP, MEXU). **Santa Bárbara:** J. M. MacDougal 3123 (MEXU). **Yoro:** J. J. Hellín 13 (MEXU), C. Nelson 7179 (MEXU, MO).

**MÉXICO. Chiapas:** J. Calónico 24786 (MEXU), E. Martínez S. 35759 (MEXU), O. Téllez V. 847, 880 (MEXU). **Tabasco:** F. Ventura A. 20599 (MEXU), S. Zamudio 979 (MEXU). **Veracruz:** M. Vázquez 1773 (MEXU). NICARAGUA: **Chontales:** W. D. Stevens 21642 (MEXU, MO). **Rivas:** W. Robleto 1062 (MEXU).

**10c. *Lonchocarpus rugosus* Benth** subsp. ***rugosus***.

La subespecie *Lonchocarpus rugosus* subsp. *rugosus* es casi endémica de la provincia fisiográfica de la Península de Yucatán, sobre suelos calizos. Se caracteriza por el largo de sus tricomas en los órganos vegetativos, estípulas persistentes; el lóbulo carinal central del cáliz mucho más largo que los laterales y sus plántulas con los cotiledones hipogeos.

*IUCN, Categorías de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus rugosus* subsp. *rugosus* debe considerarse como: preocupación menor (LC), de acuerdo al criterio de la lista Roja (IUCN, 2001); subespecie sólo conocida de una provincia fisiográfica, pero abundante y muy frecuente.

*Material representativo.* BELICE. **Belize:** R. Liesner 1456 (MEXU, MO). **Cayo:** E. Contreras 7046 (MO). **Corozal:** P. H. Gentle 1082 (DS, GH, MICH, MO). **Orange Walk:** M. Sousa 12052 (MEXU). **Stann Creek:** P. H. Gentle 8119 (MO). **Toledo:** G. Davidse 32221 (MEXU, MO). GUATEMALA. **Alta Verapaz:** J. A. Steyermark 45149 (F). **Izabal:** D. Kendig 6-5 (USCG). **Petén:** E. Contreras 2766 (F, LL, MO). **Zacapa:** J. A. Steyermark 42114 (F). MÉXICO. **Campeche:** P. Álvaro M. 639 (MEXU), C. L. Lundell 857, 1319 (A, DS, F, GH, MEXU, MICH, MO, US), E. Martínez S. 30311, 30528 (MEXU). **Chiapas:** D. E. Breedlove 47231 (MEXU), A. Álvarez A. 475 (MEXU), E. Martínez S. 10161, 11491-A, 14382, 15340 (MEXU). **Quintana Roo:** E. Cabrera C. 9895 (MEXU), C. E. Hughes 490 (MEXU). **Tabasco:** C. P. Cowan 3302 (MEXU), A. Novelo R. 38 (MEXU), O. Téllez V. 900, 919 (MEXU). **Veracruz:** Brigada Vázquez 1224 (MEXU). **Yucatán:** F. Gaumer 996 (A, DS, F, MO, US), E. C. Steward 309 (GH), P. Yam P. 51 (XAL).

**10d. *Lonchocarpus rugosus* Benth** subsp. ***stipulaceus*** M. Sousa, Ceiba 49(1): 130. 2008. TIPO: México. Oaxaca: Cerro de Oro, Distr. Tuxtepec, Mpio. San Lucas Ojitlán, 12 jun. 1973, M. Sousa S., A. Delgado S. y A. Solis M. 7261 (holotipo, MEXU).

Ilustración: Sousa, 2008: 130, fig. 2.

La subespecie *Lonchocarpus rugosus* subsp. *stipulaceus* se confina a la región de la Planicie Costera del Golfo de México incluyendo al Distrito de Tuxtepec, Oaxaca y al Mpio. de San Andrés Tuxtla, en el sur de Veracruz, dentro del área fitogeográfica de la Flora Mesoamericana. Prospera en selvas altas subperennifolias a perennifolias. Esta subespecie es muy característica por su abundante pelosidad largo ferrugíneo



pilosa, sus enormes estípulas reflexas y persistentes y sus plántulas con los cotiledones epigeos.

*IUCN, Categoría de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus rugosus* subsp. *stipula-ceus* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); las selvas en que se encuentra ésta subespecie están en riesgo de extinción.

*Material representativo.* MÉXICO. **Oaxaca:** M. Sousa 7982, 8842 (MEXU), P. Tenorio L. 19205 (MEXU), R. Torres C. 10945 (MEXU). **Veracruz:** I. Calzada 1631 (MEXU), R. Cedillo Trigos 385 (MEXU, XAL).

**11. *Lonchocarpus sylvicola*** M. Sousa, sp. nov. TIPO: México. Chiapas: Mpio. Ocosingo, a 3 km al SE de Santo Domingo, camino a Lacanja, 15 abr. 1986, E. Martínez S. 18194 (holotipo, MEXU; isotipos, MO, NY). Figura 4.

Haec species inter congeneros mesoamericanos ad *Lonchocarpum* sect. *Obtusifolios* pertinentes quoad foliorum nervationem camptodromam apicem attenuatum vel breve acuminatum *L. lasiotropi* F. J. Hermann simillima, sed ab eo stipulis brevioribus mox caducis, nervis secundariis 9 ad 11, pedicellis bracteolis floribusque brevioribus, vexilli lamina angustiore atque ovario 3- ad 5-ovulato distinguitur.

Árboles ca. 10 m; corteza interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes moderadamente pardo-amarillento seríceas, posteriormente glabras. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas 0.4–0.5 mm, triangulares, patentes, pronto caducas; pecíolo 2–3 cm, acostillado-sulcado; hojas 9- a 11-folioladas; folíolos (2.5–)3–6 × 1.2–2.3 cm, lanceolados a elíptico-oblongos, la base obtusa, los márgenes ligeramente revolutos a aplanados, el ápice atenuado a corto acuminado, subcoriáceos, las áreas internervias translúcidas, el haz glabro y brillante, el envés moderadamente pardo-amarillento seríceo; nervación camptódroma, nervaduras primaria y secundarias ligeramente impresas en el envés, las nervaduras laterales 9 a 11. Inflorescencias 7–10.5 cm, axilares, simples, erectas, pedunculadas, el pedúnculo 1.5–2.5 cm, floración coetánea; pedúnculo floral 1.1–1.2 mm; pedicelos 1.7–2 mm; bractéolas 0.3–0.4 mm, lanceoladas, opuestas, del 1/3 superior al ápice del pedicelo. Flores 9–10 mm; cáliz ca. 2 mm, ligeramente zigomorfo, epunteado, densamente marrón-cobrizo seríceo, dentado, el diente vexilar central prominente 1.2–1.3 mm, triangular-agudo; corola guinda; estandarte reflexo, la lámina 7.5–8 mm de ancho, oblata, las alas en el ápice patentes respecto a la quilla, todos los pétalos adaxialmente canescente-seríceos; ovario 3- a 5-ovulado. Legumbre desconocida.

*Distribución y hábitat.* Esta especie es solamente conocida de una recolección en el área lacandona en Chiapas, México, como parte del elemento arbóreo de la selva alta perennifolia con *Ormosia* Jackson, en altitudes de alrededor de 450 m.

*IUCN, Categorías de la Lista Roja.* El estado de conservación de *Lonchocarpus sylvicola* debe considerarse como: en peligro (EN), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie sólo conocida de una recolección, en un área con fuerte presión de alteración.

*Fenología.* La floración ocurre alrededor de la mitad de abril; la fructificación aún no ha sido registrada.

*Etimología.* El epíteto se refiere a su hábitat en selvas.

*Discusión.* Especie que forma un grupo dentro de la sect. *Obtusifolii*, cuyos folíolos cuentan con ápices acuminados que incluye a *Lonchocarpus hedyosmus* y *L. margaritensis*, ambas de Sudamérica, y en nuestra área a *L. lasiotropis*, de esta última aquí se contrastan sus diferencias en la clave de especies de la sección.

**12. *Lonchocarpus velizii*** M. Sousa, sp. nov. TIPO: Guatemala. Petén: Mpio. Melchor de Mencos, sitio arqueológico El Naranjo, altitud 268 m, 17°08'05"N, 95°15'52"O, 28 mayo 2009, L. Velásquez y E. Urizar 471 (holotipo, MEXU; isotipos, BIGU, MO). Figura 5.

Haec species *Lonchocarpus castilloi* Standley proxima, sed ab eo foliolis latioribus, florescentia coetanea, floribus brevioribus atque legumine sericeo angustiore distinguitur.

Árboles 8–20 m; caducifolios; corteza escamosa, la interior sin fluido resinoso al corte; ramas jóvenes moderada y diminutamente ferrugíneo-seríceas, pronto glabras. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas 2.5–3.1 mm, lanceolado-aleznadas, erectas, pronto caducas; pecíolo 3–4 cm, acostillado-sulcado; hojas 7- a 9-folioladas; folíolos (2.5–)4.5–7.5 × 1.5–2.4(–2.6) cm, angosto a rara vez anchamente elípticos, en ocasiones obovados, la base cuneada, frecuentemente asimétrica, los márgenes algo revolutos, el ápice obtuso a atenuado, acuminado con los márgenes rectos, subcoriáceos, foveolados, con las áreas internervias translúcidas, algo discoloros, el haz glabro excepto pardo-amarillento seríceo sobre las nervaduras primaria y secundarias, el envés esparcidamente pardo-amarillento a ferrugíneo-estriguloso, papiloso; nervación camptódroma, nervaduras primaria y secundarias impresas en el envés, las nervaduras laterales 11 a 13. Inflorescencias 3–7 cm, paniculadas, floración coetánea, pedunculadas; pedúnculo floral 0.8–1 mm, delgado; pedicelos 1–





Figura 4. *Lonchocarpus sylvicola* M. Sousa. —A. Rama con hojas e inflorescencias. —B. Unidad biflora, mostrando botones florales y bractéolas. —C. Cáliz y gineceo. —D. Estandarte. —E. Ala. —F. Quilla. —G. Tubo estaminal. —H. Estípulas. (Tomados del holotipo e isotipos de Martínez S. 18194.)

1.4 mm; bractéolas 0.6–0.8 mm, lanceoladas, subopuestas, patentes, en el 1/3 superior del pedicelo. Flores ca. 6 mm; cáliz 1.8–2 mm, densamente pardo-amarillento seríceo, epunteado, zigomorfo, el diente

central carinal ca. 1 mm, triangular-agudo; corola rojiza, epunteada, la lámina del estandarte 5–5.5 mm de ancho, oblata, cóncava, densamente pardo-amarillento seríceo adaxialmente, glabra abaxialmente;



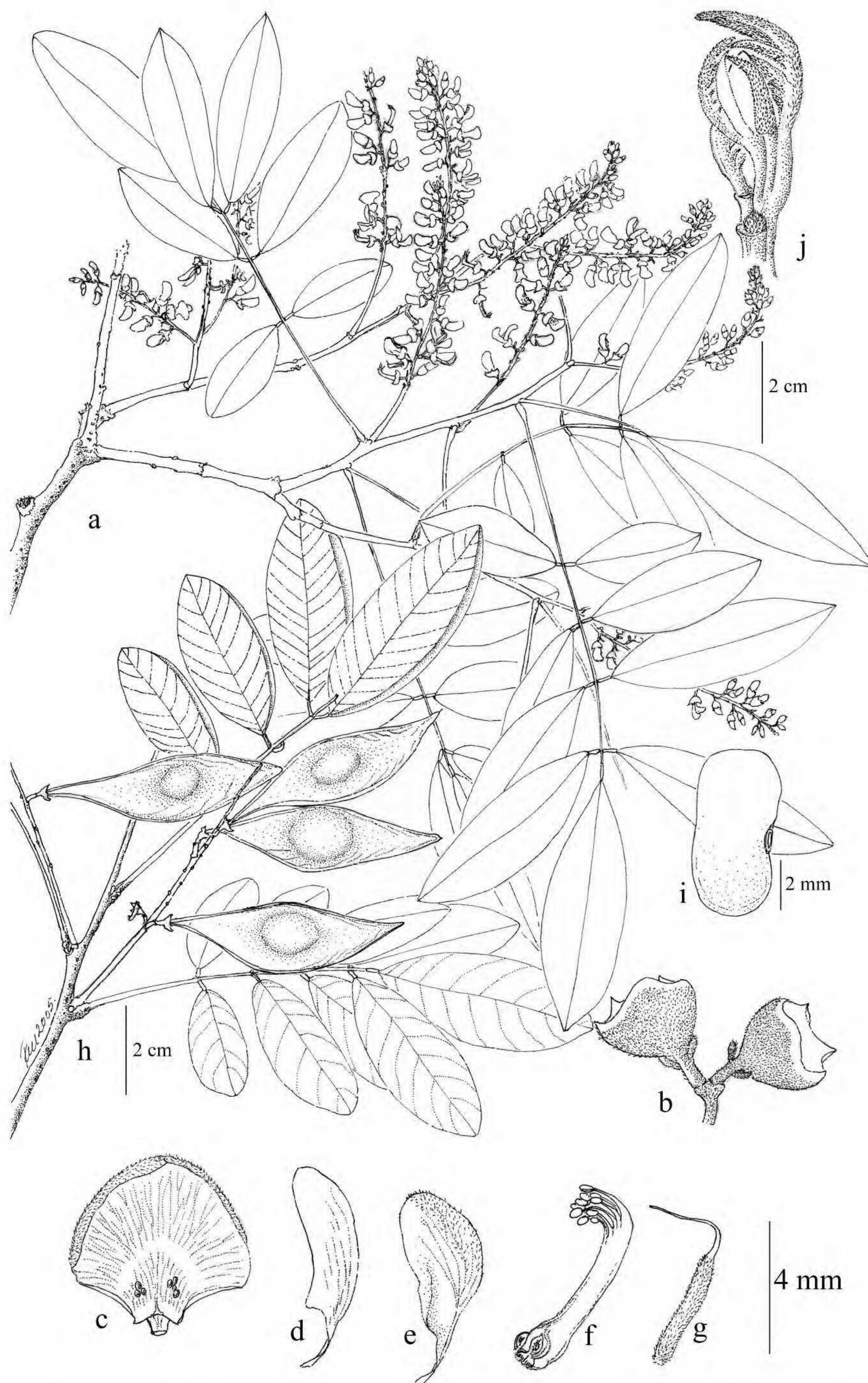


Figura 5. *Lonchocarpus velizii* M. Sousa. —A. Rama con hojas e inflorescencias. —B. Unidad biflora, mostrando cálices y bractéolas. —C. Estandarte. —D. Ala. —E. Quilla. —F. Tubo estaminal. —G. Gineceo. —H. Rama con hojas e infrutescencias. —I. Semilla. —J. Yema foliar, mostrando las estípulas. (A–G de Lundell 16078; H de Véliz 12244; I de Véliz 7490; J de Lundell 16070.)



ovario 4(5)-ovulado. Legumbre (2.7–)4–6.5 cm con una semilla, 7.5–8.3 cm con 2 ó 3 semillas, con 4 ó 5 semillas 14–16 × (1.4–)1.6–1.9 cm, elíptica a oblongo-elíptica, indehisciente, atenuada en la base, corto estipitada, obtusa y rostrada en el ápice, aplanada, ligeramente constricta sobre los márgenes entre las semillas, subcoriácea, moderada a densamente pardo-amarillento serícea, margen vexilar nervado, el carinal angostamente aquillado; semillas 1 a 2(3 a 5) por fruto, 7–8 × 3.5–4.5 × ca. 2.6 mm, castaño claro.

**Distribución y hábitat.** Esta especie es propia del área Sur de la Península de Yucatán, en Belice (Distr. Cayo) y Guatemala (Distr. Petén), en selvas medianas subcaducifolias a subperennifolias, riparia, en laderas, sobre suelos de origen calizo, en altitudes entre 250 a 550 m.

**IUCN, Categoría de la Lista Roja.** El estado de conservación de *Lonchocarpus velizii* debe considerarse como: vulnerable (VU), de acuerdo al criterio de la Lista Roja (IUCN, 2001); especie conocida en un área fisiográfica, cuya vegetación esta sujeta a fuerte presión de alteración.

**Fenología.** La floración se presenta a mediados de junio y la fructificación de julio a octubre.

**Etimología.** El epíteto se dedica a Mario Véliz Pérez (1964–) guatemalteco, nacido en Sacatepéquez, quien ha contribuido grandemente al conocimiento de la flora de su país, particularmente en el área montañosa.

**Nombres vulgares.** “Cabbage bark” (*G. R. Proctor* 29893) (Belice), “Jobin colorado” (*C. L. Lundell* 16078), “chaperno rojo de montaña” (*M. Véliz y J. Véliz* 12491) (Guatemala).

**Discusión.** Especie cercana y simpátrica a *Lonchocarpus castilloi*, de la que difiere por que en *L. velizii* sus folíolos 1.5–2.6 cm de ancho (vs. 0.6–1.5 cm), la floración coetánea (vs. tardía), flores ca. 6 mm de largo (vs. 8–9 mm), y legumbres seríceas (vs. glabras) y (1.4–)1.6–1.9 cm de ancho (vs. 2.1–3.2 cm).

**Paratipos.** BELICE. **Cayo:** Bengue Viejo, bordering Río Mopan, *E. Contreras* 7168 (LL, MEXU); Los Altos Hill, Augustine, *G. R. Proctor* 29893 (IJ, LL). GUATEMALA. **Petén:** Tikal, around Aguada Tikal, 14 June 1959, *C. L. Lundell* 16078 (LL, MEXU); entrada a Yaxha, *M. Véliz* 7490 (BIGU, MEXU); a 3.5–4 km del camino de terracería del cruce hacia Yaxha, *M. Véliz y J. Véliz* 12491, 12492 (BIGU, MEXU); sitio arqueológico Yaxha, *M. Véliz y J. Véliz* 12495 (BIGU, MEXU).

**Agradecimientos.** A Fernando Chiang por su asesoramiento en un problema nomenclatural y la traducción de las diagnósis al Latín con la asistencia

de Omar Gonzáles Zorzano. Por la edición y adecuación del texto al Latín de Roy Gereau. A José L. Linares que gracias a sus colectas y buen criterio conocemos material de Honduras y El Salvador, a Gloria Andrade por su apoyo en obtener información y organizar el texto, a Alejandra Zaldivar por incorporar las descripciones para la Flora Mesoamericana. A Ramiro Cruz por sus magníficas ilustraciones botánicas. A Victoria C. Hollowell, editora científica de *Novon*, quien con la participación de Allison Brock y Beth Parada siempre realizan un minucioso trabajo. A los dos revisores, uno anónimo y a Edith Gómez-Sosa, quienes proporcionaron sugerencias para mejorar el manuscrito. Por facilitar el material botánico a los curadores de los siguiente herbarios A, B, BIGU, BM, BR, CAS, COLO, CR, DS, DUKE, EAP, ENCB, F, GH, IJ, K, LL, MEXU, MICH, MO, NA, NY, S, SMU, TEX, UC, US, USCG, VT, WIS, XAL que hicieron posible el estudio de sus colecciones.

#### Literatura Citada

- Bentham, G. 1860. Synopsis of Dalbergieae, a Tribe of Leguminosae. *J. Linn. Soc., Bot.* 4(Suppl.): 1–128.
- Hermann, F. J. 1948. Studies in *Lonchocarpus* and related genera, IV: The *Lonchocarpus rugosus* complex and additional Middle American species. *J. Wash. Acad. Sci.* 38: 310–312.
- Holdridge, L. R. & L. J. Poveda A. 1975. Árboles de Costa Rica, Vol. 1. Palmas, otras monocotiledóneas arbóreas y árboles con hojas compuestas o lobuladas. Centro Científico Tropical, San José, Costa Rica.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, United Kingdom.
- McNeill, J., F. R. Barrie, H. M. Burdet, V. Demoulin, D. L. Hawksworth, K. Marhold, D. H. Nicolson, J. Prado, P. C. Silva, J. E. Skog, J. H. Wiersema & N. J. Turland (editors). 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). *Regnum Veg.* 146.
- Pennington, T. D. & J. Sarukhán. 2005. Árboles Tropicales de México: Manual para la Identificación de las Principales Especies. UNAM, Fondo de Cultura Económica, Cd. de México.
- Pittier, H. 1917. The Middle American species of *Lonchocarpus*. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 20(2): 37–93.
- Sousa S., M. 1986 [1987]. Adiciones a las Leguminosas de la Flora de Nicaragua. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 73: 722–737.
- Sousa, S. M. 1992. *Willardia*: Una nueva sección del género *Lonchocarpus* (Leguminosae). *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México, Ser. Bot.* 63: 147–154.
- . 2005. Especies nuevas de *Lonchocarpus* (Millettieae: Leguminosae) para Costa Rica y Panamá; lectotipificación de la sect. *Densiflora* Benth. *Revista Mex. Biodivers.* 76(2): 119–127.
- . 2008. Las subespecies de *Lonchocarpus rugosus* Benth. (Leguminosae, Papilionoideae: Millettieae). *Ceiba* 49(1): 119–131.
- Witsberger, D., D. Current & E. Archer. 1982 [1983]. Árboles del Parque Deining. Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, San Salvador.